ANNALES
UNIVERSITATIS MARIAE CURIE-SKŁODOWSKA
LUBLIN — POLONIA
VOL. V, 7 SECTIO H 1971

Instytut Ekonomii Politycznej i Planowania Gospodarczego
Wydział Ekonomiczny UMCS

Anna WEREMCZUK

Sprawność kształcenia na Wydziale Biologii i Nauk o Ziemii Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie w latach 1960—1967

Эффективность обучения на Факультете биологии и землеведения Университета им. Марии Кюри-Склодовской в Люблине в 1960—1967 годах

Ausbildungsleistungen an der Fakultät für Biologie und Erdkunde der Maria-Curie-Skłodowska-Universität zu Lublin in den Jahren 1960—1967

WSTĘP

Od szeregu lat obserwuje się rosnące zainteresowanie problematyką rozwoju społecznego i wzrostu gospodarczego.

Jednym z czynników odgrywających istotną rolę w procesie wzrostu gospodarczego jest poziom kwalifikacji pracowniczych. Problem ten nabiera szczególnego znaczenia w warunkach rozwijającej się gospodarki, gdzie siła oddziaływania kwalifikacji zależy od[1]: a) osiągniętego już etapu rozwoju gospodarczego i społecznego, b) od tempa i charakteru wzrostu gospodarczego, c) od tempa wdrażania i charakteru postępu technicznego.

W związku z coraz większym docenianiem roli, jaką odgrywają kwalifikacje w rozwoju poszczególnych krajów, szczególną uwagę zwraca się na dotychczasowe metody nauczania oraz poszukuje nowych dróg kształcenia kadr potrzebnych dla szybko rozwijających się dziedzin gospodarki.

[1] Z. Morecka, J. Górski: *Kwalifikacje pracownicze a wzrost gospodarczy* [w:] *Ekonomiczno-społeczne aspekty kształcenia*, pod red. J. Kluczyńskiego, KiW, Warszawa 1968, s. 53.

Dlatego też w ostatnich latach, zarówno w Polsce, jak i innych krajach, w szczególności w wysoko rozwiniętych, rozpoczęto intensywne badania efektywności szkolnictwa, począwszy od podstawowego aż do wyższego.

Nowo powstała nauka — ekonomika kształcenia — występuje jako odrębna dyscyplina, zajmująca się badaniem ekonomicznych i społecznych aspektów nauki, oświaty, szkolnictwa, kształcenia i kwalifikacji. Obejmuje ona zagadnienia dotyczące nie tylko samej efektywności i planowania kształcenia, ale także zagadnienia odnoszące się do wzajemnych związków pomiędzy problemami ekonomicznymi i pedagogicznymi.

Jednym z podstawowych działów ekonomiki kształcenia jest efektywność kształcenia. Jego główna uwaga skierowana jest na dwa aspekty: z jednej strony dotyczy kosztów nauczania, z drugiej zaś jego efektów, wyrażających się w sprawności kształcenia.

W Polsce nową dziedziną badań — ekonomiką kształcenia zaczęto interesować się na początku lat sześćdziesiątych, dlatego też istnieje mało opracowań dotyczących jej problematyki.

Konieczność prowadzenia takich badań wynika przede wszystkim z szybkiego rozwoju szkolnictwa wyższego oraz z wielkiego zapotrzebowania przez gospodarkę narodową na kadry wysoko wykwalifikowane.

Zagadnieniami związanymi z efektywnością kształcenia zajmuje się Międzyuczelniany Zakład Badań nad Szkolnictwem Wyższym przy Ministerstwie Oświaty i Szkolnictwa Wyższego w Warszawie. Działalność swoją rozpoczął on w latach sześćdziesiątych. Opracowano w nim większość artykułów, prac i badań dotyczących ekonomiki szkolnictwa wyższego oraz szereg pozycji odnoszących się do ztrudnienia kadry wykwalifikowanej.

Artykuł niniejszy jest pierwszą próbą opracowania złożonego zagadnienia sprawności kształcenia w Uniwersytecie Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie. Badania takie wchodzą do planów badawczych Zespołu Planowania i Polityki Gospodarczej i będą kontynuowane w latach następnych.[2]

Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej jest największą uczelnią w Lublinie i zarazem na terenie południowo-wschodniej Polski. Absolwenci Uczelni są zatrudniani przede wszystkim na terenie wschodnich województw. W województwach lubelskim, rzeszowskim, kieleckim i białostockim wzrasta liczba zakładów przemysłowych i innych, które stwarzają coraz większy popyt na kadry z najwyższymi kwalifikacjami zawodowymi.

---

[2] Artykuł wykorzystuje wyniki pracy magisterskiej wykonanej przez autorkę pod kierownictwem naukowym doc. dr habil. Tadeusza Przecieszewskiego na Wydziale Ekonomicznym UMCS w Katedrze Planowania i Polityki Gospodarczej.

Konieczność pokrycia tego zapotrzebowania w sposób możliwie najbardziej ekonomiczny stanowi stale aktualny problem. Pierwszym etapem prac nad tym zagadnieniem są wyniki badań przedstawione w niniejszym artykule.

Zadaniem przeprowadzonej analizy było zbadanie jednego wycinka problemu związanego z ekonomiką kształcenia, z zamiarem dostarczenia informacji na temat kształtowania się sprawności nauczania na Wydziale Bilolgii i Nauk o Ziemi[3] w czterech cyklach kształcenia. Była to próba zbadania struktury Wydziału, kandydatów przyjmowanych na pierwszy rok, ich wyników kształcenia na poszczególnych latach studiów oraz czynników wpływających na nie.

Przeprowadzona analiza, której efektem były uzyskane wyniki w formie wskaźników sprawności, terminowości i tzw. ubytku były związane z pewną metodologią obliczeń i obraniem pewnej generalnej zasady postępowania. Wskaźniki te zostały obliczone według metody opracowanej przez Pracownię I Międzyuczelnianego Zakładu Badań nad Szkolnictwem Wyższym w Warszawie.

Za mierniki efektów pracy szkół wyższych uznaje się wskaźniki sprawności[4], które charakteryzują stronę ilościową i jakościową kształcenia.

Efektem działalności szkolnictwa wyższego są absolwenci, czyli efekt ostateczny, oraz produkty pośrednie lub uboczne, którymi są repetenci, stanowiący tzw. odsiew, osoby rezygnujące lub skreślone z listy studentów (tzw. odpad) i tzw. reprodukcja rozszerzona, czyli przyrost studentów spowodowany zwiększeniem przyjęć na pierwszy rok studiów.

W badaniach przeprowadzonych na Wydziale BiNoZ autorka zajęła się tylko ilościową stroną zagadnienia. Wskaźnik sprawności ilościowej mierzy się stosunkiem liczby absolwentów do liczby studentów przyjętych na pierwszy rok studiów. W przeprowadzonych badaniach sprawność kształcenia była ujmowana dla każdego roku oraz w ramach roczników rekrutacyjnych w całym cyklu kształcenia i nominalnym okresie studiów (tzw. metoda francuska).

W zakresie analizy sprawności kształcenia pierwszego typu, dotyczącej r o c z n i k a r e k r u t a c y j n e g o wyróżnia się trzy zasadnicze zagadnienia: a) t e r m i n o w o ś ć, która wskazuje, jaki odsetek osób z tego samego rocznika rekrutacyjnego kończy studia w terminie; b) c a ł k o w i t a s p r a w n o ś ć k s z t a ł c e n i a r o c z n i k a r e k r u t a c y j n e g o, tzn. jaki odsetek osób z danego rocznika kończy studia bez względu na termin;

---

[3] W dalszej części artykułu dla Wydziału Biologii i Nauk o Ziemi autorka posługuje się skrótem BiNoZ.

[4] T. P r z e c i e s z e w s k i: *W sprawie metodologii badań nad efektywnością kształcenia w szkolnictwie wyższym*, „Wiadomości Statystyczne" 1969, nr 1.

oraz c) rzeczywistą długość okresu trwania studiów, tzn. jaki jest rzeczywisty przeciętny okres studiów absolwentów należących do tego samego rocznika w stosunku do okresu przewidzianego w programie.

Przedmiotem przeprowadzonej analizy byli studenci z kolejnych roczników rekrutacyjnych, którzy wchodzili w poszczególne cykle kształcenia, a więc pewna populacja studentów, która rozpoczęła studia na tym Wydziale i skończyła je lub odeszła z danego cyklu na skutek repetowania, urlopów dziekańskich czy zdrowotnych lub skreślenia z listy studentów. Losy ich, mimo że wypadli oni z badanego cyklu, były śledzone aż do momentu odejścia ze studiów. Z analizy zostały wykluczone osoby, które przybyły dodatkowo w czasie trwania cyklu z innych uczelni czy wydziałów. Wyliczenie wskaźników sprawności kształcenia w stosunku do tych studentów było niemożliwe, gdyż nie należały one do badanych roczników. W przypadku Wydziału BiNoZ w badanym okresie liczba takich osób była niewielka i nie wpływała na wielkość wskaźnika sprawności.

W drugim etapie badań została przeprowadzona analiza i obliczone wskaźniki sprawności cyklu kształcenia w nominalnym okresie studiów. Metodyka liczenia tych wskaźników polega na tym, że do liczby studentów przyjętych na I rok dolicza się wszystkie „wejścia" i odejmuje „wyjścia" w czasie trwania studiów

W wyniku badań zostały wyliczone ponadto wskaźniki trzeciego typu, mianowicie wskaźniki ważone. Jest to nowa forma badania sprawności, która jest niezbędna dla usprawnienia kalkulacji drugiego elementu efektywności nauczania — kosztów kształcenia. Wskaźnik ten podaje liczbę osobo-lat niezbędnych do ukończenia studiów oraz liczbę osobo-lat dodatkowych i zbędnych, które stanowią stratę dla gospodarki i społeczeństwa.

Przeprowadzone badania, oprócz wyliczenia wyżej wymienionych wskaźników, obejmowały także analizę ogólnych danych dotyczących studentów, które miały wpływ na sprawność kształcenia. Należą do nich wiek, pochodzenie społeczne, płeć i rodzaj ukończonej szkoły średniej.

Przeprowadzona analiza dotyczyła wszystkich studentów, którzy należeli do poszczególnych roczników rekrutacyjnych oraz osobno dla tzw. odsiewu i tzw. odpadu. Dokładne zbadanie ocen egzaminacyjnych otrzymanych w szkole średniej przez młodzież przyjętą na pierwszy rok studiów było niemożliwe z braku odpowiednich danych.

Wyliczone wskaźniki ubytku, w szczególności tzw. odpadu zostały niejednokrotnie zawyżone, a wskaźniki sprawności zaniżone. Było to spowodowane włączeniem do osób skreślonych z listy studentów tych, które po zaliczeniu kolejnego roku opuszczały uczelnię i przenosiły się do in-

nej. Brak danych o losach tych studentów spowodował potraktowanie ich jako odpad. Dla Uniwersytetu i Wydziału w kontekście przeprowadzonej analizy ci studenci rzeczywiście stanowili odpad. Natomiast na arenie ogólnopolskiej fakt, że te osoby ukończyły studia lub, że ich nie ukończyły, jest bardzo istotny, gdyż zmniejsza niejednokrotnie procentowość odpadu, przy czym wskaźnik sprawności jest wyższy.

Obliczone wskaźniki sprawności i terminowości kształcenia dają obraz pracy studentów oraz samej Uczelni i jej pracowników. Dlatego bardzo istotna jest analiza przyczyn wpływających na istniejącą wielkość tych wskaźników oraz sposobów poprawy osiąganych wyników nauczania.

Jednym z podstawowych elementów wpływających na sprawność i efektywność kształcenia są relacje pomiędzy liczbą studentów i absolwentów a liczbą samodzielnych i pomocniczych pracowników nauki. Biorąc pod uwagę stronę formalną przeprowadzonych badań należy zaznaczyć, że wszystkie wskaźniki zostały wyliczone metodą bezpośrednią, która opierała się na danych uzyskanych z indywidualnych kart studenta. Materiały potrzebne do przeprowadzenia analizy zostały zebrane w Dziekanacie Wydziału BiNoZ i Dziale Nauczania Uniwersytetu.[5]

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA KANDYDATÓW I OSÓB PRZYJMOWANYCH NA WYDZIAŁ

Pierwszym problemem podjętym w badaniach była analiza liczbowa kandydatów na Wydział BiNoZ oraz studentów przyjętych na pierwszy rok studiów (tab. 1).

Na podstawie uzyskanych liczb i wskaźników procentowych w badanym okresie na Wydziale BiNoZ należy stwierdzić, że ilość kandydatów na studia wahała się i nie wykazywała tendencji rosnącej, chociaż w ostatnim badanym roku 1963/1964 była największa i wynosiła 264 kandydatów. Biorąc pod uwagę cały badany okres, w czterech cyklach kształcenia średnio rocznie liczba kandydatów wynosiła około 213 osób.

O przyjęcie na Wydział BiNoZ na pierwszy rok studiów ubiegała się młodzież ze wszystkich środowisk społecznych.

Największy odsetek stanowili kandydaci pochodzenia chłopskiego, ale liczba tej młodzieży wśród kandydatów starających się na Wydział malała i różnica między pierwszym a ostatnim rokiem poddanym analizie wynosiła 13,9 punktów.

Drugą grupą pod względem liczebności była młodzież pochodzenia inteligenckiego. Bezwzględna liczba kandydatów tej grupy społecznej w ba-

---

[5] Autorka wyraża na tym miejscu podziękowanie zarówno Rektorowi Uczelni za życzliwe zainteresowanie się pracą, jak i Dziekanatowi Wydziału BiNoZ oraz pracownikom Działu Nauczania za pomoc w uzyskaniu potrzebnych danych.

Tab. 1. Kandydaci i osoby przyjęte na pierwszy rok studiów na Wydziale BiNoZ w poszczególnych latach według pochodzenia społecznego

Bewerber und Aufgenommene zum ersten Studienjahr an der naturwissenschaftlichen Fakultät in einzelnen Jahren nach der sozialen Herkunft

Rok	Ogółem		Kandydaci – Pochodzenie społeczne							
			inteligenckie		chłopskie		robotnicze		inne	
	liczba	%	liczba	%	liczba	%	liczba	%	liczba	%
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1960/1961	213	100,0	69	32,4	95	44,6	41	19,2	8	3,8
1961/1962	202	100,0	71	35,2	84	41,6	39	19,4	8	3,9
1962/1963	172	100,0	56	32,6	60	34,9	48	27,9	8	4,2
1963/1964	264	100,0	81	30,7	81	30,7	50	18,9	52	19,7
Średnio	212,7	100,0	69,2	32,8	80,0	38,0	44,5	21,3	19,0	7,9

			Przyjęci											
			liczba	A	B	liczba	A	B	liczba	A	B	liczba	A	B
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
1960/1961	126	59,1	59	46,8	85,5	31	24,6	32,6	33	26,2	80,5	3	2,4	37,5
1961/1962	110	54,4	45	40,9	63,4	37	33,6	44,0	22	20,0	56,4	6	5,5	75,0
1962/1963	94	54,6	48	51,0	85,7	21	22,3	35,0	19	20,2	39,6	6	6,5	75,0
1963/1964	111	42,0	55	49,5	67,9	36	32,4	44,4	18	16,2	36,0	2	1,9	3,8
Średnio	110,2	52,5	51,7	47,0	75,6	31,2	28,3	39,0	23,0	20,7	53,1	4,2	4,0	47,8

A — % ogółu przyjętych; B — stosunek przyjętych do kandydatów w danej grupie (tj. do liczebności z górnej części tabeli) w %.

Źródło: Wyliczenia własne na podstawie harmonogramów studiów i danych uzyskanych w Dziale Nauczania UMCS.

danym okresie na ogół wzrastała. Natomiast względna liczba kandydatów pochodzenia inteligenckiego wśród ogółu osób starających się na studia na Wydziale raczej malała, ale w mniejszym stopniu niż procent młodziedzieży chłopskiej.

Liczba kandydatów ze środowiska robotniczego nie wykazywała dużych wahań. Była ona największa w stosunku do wszystkich kandydatów w roku akademickim 1962/1963 i wynosiła 48 osób na 172 ogółu, co stanowiło 27,9%.

Najmniej liczną grupą była młodzież z pozostałych środowisk społecznych, a mianowicie rzemiślniczego, nauczycielskiego itp. Tylko w roku 1963/1964 wynosiła ona 19,7% ogółu i tym samym przewyższała grupę osób pochodzenia robotniczego.

Z analizy proporcji ilościowych kandydatów starających się na Wydział BiNoZ wynika, że średnio w badanym okresie na studia starało się w każdym roku ok. 213 osób, w tym największy odsetek stanowiła młodzież pochodzenia chłopskiego (38,0%), następnie kolejno osoby ze środowiska inteligenckiego (32,8%), robotniczego (21,3%) i pozostałych środowisk (7,9%).

Limity przyjęć na pierwszy rok były określane przez Radę Ministrów i Ministerstwo. Kierowano się przy tym zapotrzebowaniem na kadry wykwalifikowane w tej specjalności — zarówno w skali ogólnokrajowej, jak i wojewódzkiej — oraz możliwościami Uczelni i Wydziału w zakresie zapewnienia odpowiednich kadr naukowych i wyposażenia pracowni.

Biorąc z kolei pod uwagę liczbę osób globalnie przyjętych na cały Wydział BiNoZ w ramach czterech badanych roczników, można zauważyć spadek tej liczby w pierwszych trzech latach, natomiast zwiększenie w ostatnim. Tendencje rosnące wykazywały także dane z lat późniejszych, nie objętych badaniem.

Analizując stosunek procentowy osób przyjętych do kandydatów można zauważyć zmniejszenie się tego odsetka. Wzrastały dysproporcje pomiędzy liczbą osób starających się na studia a nowo przyjętymi. Liczba kandydatów rośnie szybciej niż liczba miejsc na pierwszy rok, jakimi Wydział dysponował. Gdy w roku akademickim 1960/1961 przyjęto około 60% ogółu starających się na studia, to już w ostatnim analizowanym 1963/1964 tylko 42%. Było to wyrazem coraz większego zainteresowania młodzieży tym kierunkiem studiów. Pomimo tego, że wśród kandydatów najliczniej była reprezentowana młodzież pochodzenia chłopskiego (38%), wśród osób przyjętych na pierwszym miejscu znajdowała się młodzież pochodzenia inteligenckiego, której liczba wahała się w granicach 47%.

Liczba młodzieży pochodzenia inteligenckiego przyjęta na pierwszy rok była największa w stosunku do liczby kandydatów z tego środowiska.

Średnio dla badanego okresu odsetek tych studentów wynosił 75,6%, ale wykazywał bardzo duże wahania.

Udział młodzieży ze środowiska chłopskiego wśród nowo przyjętych w badanym okresie również wahał się. Średnio w analizowanych latach udział tej młodzieży wśród ogółu studentów kształtował się w granicach 28,3%.

Stosunek nowo przyjętych do kandydatów pochodzenia chłopskiego średnio w badanym okresie wynosił 39% i był najniższy w porównaniu z młodzieżą innych środowisk.

Następną grupą wśród osób przyjętych na pierwszy rok studiów pod względem liczby była młodzież pochodzenia robotniczego. Pomimo, że wśród kandydatów liczba tych osób na ogół wzrastała, to wśród przyjętych stanowiła w poszczególnych latach coraz mniejszy odsetek. W roku 1960/1961 wynosiła 26,2% ogółu, w 1963/1964 już tylko 16,2. W grupie młodzieży ze środowiska robotniczego można było zaobserwować w analizowanym okresie wielki spadek stosunku nowo przyjętych do kandydatów. W roku akademickim 1960/1961 wynosił on 80,5%, natomiast w ostatnim objętym analizą tylko 36%. Najmniejszy odsetek wśród osób przyjętych na pierwszy rok stanowiła młodzież z pozostałych środowisk.

Liczby te wskazują na istniejące w badanym okresie[6] duże dysproporcje w zakresie możliwości dostania się na studia młodzieży z poszczególnych środowisk. Środowisko chłopskie, mimo że wykazywało tendencję rosnącą wśród przyjętych na pierwszy rok, stale jeszcze odczuwało trudności w podjęciu studiów wyższych.

Z analizy, która obejmowała całość okresu, wynika, że mimo wahań w poszczególnych cyklach kształcenia istniały prawidłowości, które występowały również przy badaniu poszczególnych roczników rekrutacyjnych. Na podstawie zebranych danych na całym Wydziale w badanym okresie liczba kobiet znacznie przewyższała liczebność mężczyzn. Dysproporcje te były złagodzone tylko na kierunku geografii, gdzie mężczyźni stanowili około 40% ogółu studentów, natomiast na pozostałych kierunkach liczba mężczyzn wahała się w granicach od 6,6% do 18,1%. Taki stan rzeczy był spowodowany specyfiką studiów na tym Wydziale i pracą po ich ukończeniu. Generalnie rzecz biorąc prawie wszystkie kierunki uniwersyteckie cieszą się większą popularnością wśród dziewcząt w przeciwieństwie do studiów technicznych, co wynika z systemu kształcenia i wychowania.

Podczas badań indywidualnych kart studenta i świadectw maturalnych na uwagę zasługiwał fakt, że prawie wszystkie osoby przyjęte na pierwszy rok studiów na tym Wydziale ukończyły licea ogólnokształcące.

---

[6] Przed wprowadzeniem punktów preferencyjnych.

Kilkanaście tylko osób ukończyło licea pedagogiczne, technika rolne i chemiczne. Na 441 studentów przyjętych na pierwszy rok studiów w ciągu czterech cykli objętych badaniem tylko 20 (4,5%) ukończyło inne szkoły średnie. Powodem tego było parę czynników. Jednym z nich było to, że nie istniały szkoły o profilu i nastawieniu przyrodniczym, a przedmioty wymagane na egzaminach wstępnych, takie jak: bilogia, geografia, fizyka, chemia posiadały największy zakres pod względem długości nauczania i wielkości przyswojonego materiału w liceach ogólnokształcących. Z drugiej strony młodzież kończąca technika nastawiona była bardziej na pracę zawodową.

Jednym z istotnych elementów charakteryzujących młodzież przychodzącą na studia był jej wiek. W przypadku Wydziału BiNoZ w badanym okresie występowała bardzo duża jego rozpiętość. Z uzyskanych danych wynika, że sięgała ona nawet 9 lat i dotyczyła większości roczników rekrutacyjnych. Wynikało to z faktu, że po złożeniu egzaminu dojrzałości młodzież ta często podejmowała pracę zarobkową. Drugim czynnikiem wpływającym na tak dużą rozpiętość wieku młodzieży przychodzącej na studia były niepowodzenia na egzaminach wstępnych.

Podstawą do określenia poziomu wiedzy z poszczególnych przedmiotów kandydatów starających się na studia oprócz egzaminów wstępnych były ich świadectwa dojrzałości. Z liczby świadectw, która była dostępna podczas badań, wynika, że na Wydział BiNoZ dostawała się młodzież z wynikami przeciętnymi. Średnia wszystkich ocen wahała się w granicach 3,6, natomiast średnia dyscyplina, które stanowiły przedmiot egzaminów wstępnych wynosiła 3,5.

Przeprowadzenie powyższej analizy pozwoliło na ogólną charakterystykę osób, które dostały się na studia. Przedstawienie tylko samych wskaźników sprawności kształcenia nie wyczerpywało całkowicie problemu. Połączenie dwóch zagadnień, a mianowicie charakterystyki młodzieży przychodzącej na Uczelnię z jej osiągnięciami w czasie studiów daje pełniejszy obraz, pozwala na uzyskanie zależności i wyciągnięcie wniosków.

ANALIZA WŁAŚCIWYCH WSKAŹNIKÓW KSZTAŁCENIA

Badania obejmowały cztery cykle kształcenia, rozpoczynające się kolejno w latach 1960/1961, 1961/1962, 1962/1963 i 1963/1964. Ostatni cykl powinien był być zakończony w roku akademickim 1967/1968. Analiza dotyczyła zarówno całych cykli kształcenia, jak sytuacji na poszczególnych latach i kursach nauczania.

Zbadanie sprawności kształcenia rocznika rekrutacyjnego pozwala na określenie terminowości kształcenia tego rocznika.

Wskaźniki te dla Wydziału BiNoZ przedstawia tabela 2.

Tab. 2. Wskaźnik terminowości kształcenia Wydziału BiNoZ według kierunków dla poszczególnych roczników rekrutacyjnych
Terminkennziffer der Bildung an der naturwissenschaftlichen Fakultät nach Fachrichtungen für die einzelnen Bewerberjahrgänge

Kierunek	1960/1961	1961/1962	1962/1963	1963/1964	Średnio
Geografia	69,5	60,0	64,8	75,0	67,3
Biologia	72,0	70,0	77,4	75,1	73,6
Mikrobiologia	83,7	80,0	93,3	71,0	82,5
Wydział	74,6	69,0	78,7	73,8	74,0

Źródło: wyliczenia własne na podstawie danych z harmonogramów studiów i indywidualnych kart studenta.

Biorąc pod uwagę cały Wydział największą terminowość wykazywał rocznik rekrutacyjny 1962/1963 (78,7%), następnie rocznik 1960/1961 — 74,6%. Najniższy wskaźnik występował w roku 1961/1962 — 69,0%.

Z danych przedstawionych w tabeli 2 wynika, że terminowość roczników rekrutacyjnych nie wykazywała tendencji rosnącej, ale z małymi wahaniami utrzymywała się na mniej więcej wyrównanym poziomie. Duża różnica występowała jedynie dla roczników 1961/1962 i 1962/1963 r., wynosząc blisko 10%. Średnie wielkości wskaźnika terminowości kształcenia w badanym okresie na całym Wydziale kształtowały się w granicach 74%. Duża rozpiętość wystąpiła na poszczególnych kierunkach, mianowicie na geografii wskaźnik ten wynosił 67,3%, natomiast na mikrobiologii osiągnął 82,5%.

Wskaźnik ubytku z podziałem na odsiew i odpad obliczony w tabeli 3 stanowi dalszą analizę sprawności kształcenia. Wielkość ta wskazuje, jaki procent studentów nie kończy studiów w terminie lub w ogóle. Odsiew i odpad oznaczają kolejno osoby repetujące i skreślone z listy studentów.

W skali całego Wydziału BiNoZ wskaźnik całkowity ubytku wahał się średnio dla poszczególnych roczników w granicach 26%. Największy wskaźnik wystąpił w cyklu rozpoczynającym się w roku 1961/1962, wynosząc 31,0%, i w 1963/1964 — 26,2%. Najmniejszy ubytek był w cyklu rozpoczynającym się w roku 1962/1963 (21,3%). Rozpatrując wielkość ubytku z podziałem na odsiew i odpad należy stwierdzić, że dla wszystkich badanych roczników rekrutacyjnych występował większy procent repetujących aniżeli studentów skreślonych (14,3% wobec 11,7%). Bardziej różnorodne wskaźniki odsiewu i odpadu występowały na poszcze-

Tab. 3.[7] Odsiew i odpad na Wydziale BiNoZ w całym cyklu kształcenia
Ausfall und Abgang an der naturwissenschaftlichen Fakultät pro Bildungszyklus

Kierunek	Terminowość	Ubytek w całym cyklu kształcenia		
		Ogółem	odsiew	odpad
1960/1961				
Geografia	69,5	30,5	15,3	15,3
Biologia	72,0	28,0	23,3	4,7
Mikrobiologia	83,7	16,3	6,5	9,8
Wydział	74,6	25,4	14,0	11,4
1961/1962				
Geografia	60,0	40,0	18,4	21,6
Biologia	70,0	30,0	16,7	13,3
Mikrobiologia	80,0	20,0	13,4	6,3
Wydział	69,0	31,0	19,0	12,0
1962/1963				
Geografia	64,8	35,2	16,0	19,2
Biologia	77,4	22,6	13,0	9,6
Mikrobiologia	93,3	6,7	3,4	3,3
Wydział	78,7	21,3	10,7	10,6
1963/1964				
Geografia	75,0	25,0	17,5	7,5
Biologia	75,1	24,9	6,1	18,8
Mikrobiologia	71,0	29,0	22,4	6,6
Wydział	73,8	26,2	13,6	12,6
Średnio dla badanego okresu				
Geografia	67,3	32,7	16,8	15,9
Biologia	73,6	26,4	11,6	14,8
Mikrobiologia	82,5	17,5	11,0	6,5
Wydział	74,0	26,0	14,3	11,7

Źródło: Wyliczenia własne na podstawie indywidualnych kart studenta.

[7] Tabela 3 przedstawia obraz sytuacji po normalnym cyklu kształcenia, tj. po 5 latach.

gólnych kierunkach, z tym że ogólna proporcja była odwrotna niż na biologii. Największa różnica w przewadze odsiewu występowała na mikrobiologii (4,5%).

Przeprowadzona analiza udziału ubytku w rozbiciu na osoby repetujące i skreślone w poszczególnych latach cyklu kształcenia wykazała z kolei prawidłowość, że dla wszystkich roczników rekrutacyjnych wskaźnik ubytku był największy na pierwszych latach studiów. O ile na tych latach odpad stanowił większy procent niż odsiew, to na następnych sytuacja była odwrotna.

Dane dotyczące odsiewu i odpadu, ujęte w tabeli, zostały obliczone dla poszczególnych roczników rekrutacyjnych; w badaniach nie były uwzględniane osoby, które przybyły w trakcie trwania cyklu, tzn. repetenci i studenci przeniesieni z innych wydziałów czy uczelni. Natomiast została zbadana sytuacja osób repetujących, które rozpoczynały studia z rocznikami objętymi analizą. Niektóre z nich weszły w cykle, które występowały w badaniach; przykładem mogą być studenci z rocznika 1960/1961, którzy odeszli z cyklu i wtedy weszli do następnego, a więc 1961/1962. Po przeanalizowaniu losów repetentów poszczególnych roczników rekrutacyjnych okazało się, że kolejno na 19 osób repetujących z rocznika 1960/1961 siedmiu studentów zostało skreślonych w następnych cyklach, z rocznika 1961/1962 na 15 repetentów 5 nie ukończyło studiów. Z następnego, tj. 1962/1963, na 10 studentów także 5 osób zostało skreślonych, z ostatniego rocznika 1963/1964 na 15 repetentów 4 studentów w następnych cyklach stanowiło odpad.

Tabela 4 przedstawia sprawność całkowitą dla poszczególnych roczników rekrutacyjnych.

Wskaźnik ten w badanym okresie wahał się i wykazywał niewielką tendencję malejącą. W roku akademickim 1960/1961 kształtował się na wysokości 84,7%, a w ostatnim objętym analizą wynosił 76,5%. Średnio dla badanego okresu sprawność całkowita wynosiła 80,4%. Na poszczególnych kierunkach wskaźnik ten był najmniejszy na geografii i w okresie objętym badaniem wynosił średnio 78,9%, następnie biologii — 80,4%, i mikrobiologii — 90,0%.

W badanym okresie ciekawie kształtowała się roczna sprawność, której wskaźniki dla Wydziału i poszczególnych kierunków wskazuje tabela 5.

Zarówno na całym Wydziale, jak i poszczególnych kierunkach w analizowanym okresie występowała pewna prawidłowość, a mianowicie najniższe wskaźniki sprawności rocznej występowały na pierwszych latach i zwiększały się wraz z przechodzeniem na wyższe lata studiów. Pewne niewielkie odchylenia od tej zasady występowały na niektórych kierunkach dwóch ostatnich lat studiów. Na piątym roku dla rocznika

Tab. 4.[8] Całkowita sprawność kształcenia na Wydziale BiNoZ dla poszczególnych roczników rekrutacyjnych
Gesamtbildungsleistung an der naturwissenschaftlichen Fakultät pro Bewerbungsjahrgang

Kierunek	1960/1961	1961/1962	1962/1963	1963/1964	Średnio
Geografia	78,2	67,5	81,8	90,0	78,9
Biologia	85,3	77,5	83,8	75,1	80,4
Mikrobiologia	89,1	90,0	96,6	84,2	90,0
Wydział	84,7	76,3	84,0	76,5	80,4

Źródło: wyliczenia własne na podstawie indywidualnych kart studenta i harmonogramów studiów na Wydziale BiNoZ.

1961/1962 i 1962/1963 sprawność roczna była niższa niż na czwartym. Wynikało to z faktu, że studenci przedłużali niekiedy pisanie prac magisterskich.

Średnio dla badanego okresu na Wydziale na pierwszym roku sprawność kształtowała się na wysokości 89,3%, natomiast na piątym roku — 98,5%, a więc poprawa nastąpiła o 9,2 punktów.

Na poszczególnych kierunkach w poszczególnych cyklach kształcenia występowały pewne odchylenia od ogólnej zasady. Na kierunku geografii w roczniku 1961/1962 sprawność na pierwszym roku wynosiła 87,5%, a na drugim 82,8%. Podobna sytuacja zaistniała na kierunku biologii i mikrobiologii dla rocznika 1963/1964. Dosyć specyficzny był rocznik 1962/1963 na kierunku mikrobiologii, gdzie na drugim i trzecim roku sprawność była stuprocentowa, a na czwartym wynosiła 96,4% i jednocześnie była niższa niż na pierwszym.

Istotnym zagadnieniem dla analizy sprawności kształcenia była liczba lat opóźnienia ukończenia studiów. W badanym okresie procent tego rodzaju studentów był stosunkowo niewielki. Z rocznika rekrutacyjnego 1960/1961 11,4% ogółu absolwentów ukończyło studia z jednorocznym opóźnieniem, z następnego 10,4%, zaś 1,2% absolwentów z dwuletnim. Najwięcej osób z dwuletnim opóźnieniem ukończyło studia z rocznika 1963/1964, a mianowicie 6,9%.

[8] Tabela 4 przedstawia sytuację w zakresie sprawności całkowitej kształcenia z poślizgiem 2 lat, w czasie których część odsiewu zamieniła się w odpad, tj. nie ukończyła studiów z opóźnieniem 2 lat.

Tab. 5. Roczna sprawność kształcenia na Wydziale BiNoZ dla poszczególnych roczników rekrutacyjnych

Jahresbildungsleistung an der naturwissenschaftlichen Fakultät pro Bewerbungsjahrgang

Kierunek	I	II	III	IV	V
1960/1961					
Geografia	80,4	89,1	96,9	100,0	100,0
Biologia	85,9	91,8	91,1	100,0	100,0
Mikrobiologia	89,1	96,9	96,8	100,0	100,0
Wydział	85,1	92,6	94,9	100,0	100,0
1961/1962					
Geografia	87,5	82,8	86,6	100,0	95,3
Biologia	87,5	97,1	88,2	99,4	100,0
Mikrobioloogia	96,6	86,2	96,0	100,0	100,0
Wydział	90,5	88,7	90,2	99,8	98,4
1962/1963					
Geografia	84,8	85,8	92,3	100,0	91,2
Biologia	90,3	96,5	92,5	100,0	96,0
Mikrobiologia	96,6	100,0	100,0	96,4	100,0
Wydział	90,6	94,1	94,8	98,8	95,7
1963/1964					
Geografia	87,5	91,4	96,8	96,7	100,0
Biologia	90,9	83,3	100,0	100,0	100,0
Mikrobiologia	94,7	88.8	87,5	96,4	100,0
Wydział	91,0	87,8	94,7	97,7	100,0
Średnio dla badanego okresu					
Geografia	85,1	87,3	93,1	99,0	96,6
Biologia	88,6	92,2	92,9	99,8	99,0
Mikrobiologia	94,2	93,2	95,1	98,2	100,0
Wydział	89,3	90,8	93,6	99,1	98,5

Źródło: wyliczenia własne na podstawie danych z harmonogramów studiów i indywidualnych kart studenta na Wydziale BiNoZ.

Uzupełnieniem analizy sprawności kształcenia rocznika rekrutacyjnego był wskaźnik rzeczywistej długości trwania studiów. Przewidywany okres studiów na Wydziale BiNoZ trwa pięć lat. Na całym Wydziale dla

poszczególnych roczników rzeczywisty okres przewyższał przewidywany. Dla czterech roczników wynosił on 5,1 lat. Oznaczało to, że wskaźnik rzeczywistej długości trwania studiów wynosił 1,02 w stosunku do okresu nominalnego.

Dalszym etapem przeprowadzonej analizy było obliczenie wskaźnika sprawności w poszczególnych cyklach kształcenia drugiego wymienionego na wstępie typu, odnoszącego się do nominalnego okresu studiów (tabela 6). Wskaźnik ten jest odmienny od sprawności kształcenia rocznika rekrutacyjnego.

Licząc go bierze się pod uwagę „wejścia" i „wyjścia" w czasie trwania danego cyklu kształcenia. Największą część tych osób stanowili repetenci, następnie studenci, którzy przyszli z innego wydziału lub uczelni.

Tab. 6. Sprawność poszczególnych cykli kształcenia w nominalnym okresie studiów

Leistung pro Bildungszyklus im nominalen Studienzeitraum

Kierunek	1960/1961	1961/1962	1962/1963	1963/1964	Średnio
Geografia	70,6	61,7	78,3	72,3	70,7
Biologia	66,6	69,4	74,3	65,0	68,8
Mikrobiologia	74,0	75,0	82,8	69,5	75,3
Wydział	70,4	62,7	78,4	68,9	70,1

Źródło: wyliczenia własne na podstawie danych z harmonogramów studiów i indywidualnych kart studenta na Wydziale BiNoZ.

Wskaźnik sprawności kształcenia w nominalnym okresie studiów w badanych latach był mniejszy zarówno od wskaźnika sprawności rocznika rekrutacyjnego, jak i od terminowości kształcenia. Było to spowodowane tym, że repetenci, którzy weszli w cykl w czasie jego trwania, uzyskiwali gorsze wyniki w nauce, powtarzali większą liczbę lat lub byli skreśleni.

Wskaźnik sprawności w nominalnym okresie studiów w ciągu czterech cykli kształcenia na Wydziale BiNoZ wykazywał dosyć duże wahania. Najwyższy wystąpił w roku akademickim 1963/1964, wynosząc 78,4%, najniższy w 1961/1962 — 62,7%. Średnio w okresie badanym kształtował się na wysokości 70,1%.

Rozpatrując oddzielnie poszczególne kierunki stwierdza się, że najniższą sprawność w nominalnym okresie studiów wykazywała biologia, średnio wynosząc 68,8%, następnie zaś geografia — 70,7%. Najwyższy

Tab. 7. Wskaźniki ważone sprawności kształcenia
Gewichtskennziffern der Bildungsleistung

Kierunek	1960/1961			1961/1962			1962/1963			1963/1964			Średnio		
	osobo-lata			osobo-lata			osobo-lata			osobo-lata			osobo-lata		
	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C
Geografia	89,7	2,1	8,2	80,3	1,7	18,0	82,5	3,1	14,4	90,4	4,5	5,1	85,7	2,3	11,4
Biologia	84,9	2,9	12,2	84,6	1,6	13,8	88,7	1,3	10,0	91,2	1,4	7,4	87,3	1,8	10,8
Mikrobiologia	96,0	1,3	2,7	93,8	2,0	4,2	96,6	0,8	2,6	90,4	2,8	6,8	94,2	1,7	4,3
Wydział	90,2	2,1	7,7	86,3	1,7	12,0	89,2	1,8	9,0	90,6	2,9	6,5	89,1	2,1	8,8

A — osobo-lata niezbędne do ukończenia studiów.
B — osobo-lata opóźnień w ukończeniu studiów.
C — osobo-lata osób rezygnujących ze studiów przed ich ukończeniem.

Źródło: wyliczenia własne na podstawie danych z indywidualnych kart studenta na Wydz. BiNoZ.

wskaźnik uzyskał kierunek mikrobiologii — 75,3%. Na kierunkach biologii i mikrobiologii w ciągu czterech cykli kształcenia nastąpił spadek sprawności, natomiast na geografii uległa ona niewielkiej poprawie.

Ostatnim wskaźnikiem badania sprawności kształcenia był wskaźnik ważony. Wskazuje on, w jaki sposób kształtowały się proporcje osobo-lat niezbędnych na wykształcenie danej liczby absolwentów, opóźnień w studiach i wydatkowane na osoby stanowiące odpad. Podaje straty Uczelni i całego społeczeństwa, jakie występują na skutek odsiewu i odpadu. Wielkość wskaźników ważonych na Wydziale BiNoZ w analizowanym okresie podaje tabela 7.

Na całym Wydziale najlepsze wyniki, łączące się z największym odsetkiem osobo-lat niezbędnych na wykształcenie istniejącej liczby absolwentów, miały miejsce dla rocznika 1963/1964, wynosząc 90,6% oraz dla rocznika 1960/1961 — 90,2%. Największa liczba osobo-lat wydatkowanych na osoby, które odeszły w czasie trwania studiów wystąpiła w cyklu rozpoczynającym się w 1961/1962 r., wynosząc 12% oraz w 1962/1963 — 9%. Rozpatrując każdy kierunek oddzielnie należy stwierdzić, że na biologii występowała w badanym okresie najwyższa liczba osobo-lat niezbędna na wykształcenie absolwentów, natomiast niższe liczby osobo-lat na kierunkach geografii i mikrobiologii. Jednocześnie na kierunku biologii występowała najwyższa liczba osobo-lat wydatkowanych na osoby, które odeszły w czasie trwania studiów.

Analizując obliczone wskaźniki ważone dla całego Wydziału i poszczególnych kierunków należy stwierdzić, że w całym badanym okresie liczba osobo-lat, wydatkowanych na studentów nie kończących studiów w terminie, jest o wiele wyższa niż liczba osobo-lat opóźnień.

NIEKTÓRE CZYNNIKI WPŁYWAJĄCE NA ISTNIEJĄCĄ SPRAWNOŚĆ I WSKAŹNIKI UBYTKU NA WYDZIALE BiNoZ

Jednym z podstawowych czynników wpływających na osiągane wyniki nauczania jest liczba studentów przypadająca na jednego pracownika nauki. Mniejsza liczba pozwala na większą kontrolę i pomoc dla studentów mających trudności z poszczególnymi przedmiotami, z drugiej strony umożliwia pracownikom prowadzenie intensywniejszej samodzielnej pracy naukowej.

Jak wykazały badania dotyczące Wydziału BiNoZ, w okresie objętym analizą nastąpiło zwiększenie liczby pracowników naukowo-dydaktycznych ogółem. Tym samym wskaźnik obciążenia pracownika naukowo-dydaktycznego liczbą studentów uległ zmniejszeniu z 4,8 do 3,9 (tabela 8). Taka sama sytuacja zaistniała w stosunku do pracowników

Tab. 8. Wskaźnik obciążenia pracownika naukowo-dydaktycznego liczbą studentów na Wydziale BiNoZ dla poszczególnych roczników rekrutacyjnych
Kennziffer der Belastung eines Wissenschaftlers mit Studenten an der naturwissenschaftlichen Fakultät pro Bewerbungsjahrgang

Wyszczególnienie	1960/1961	1961/1962	1962/1963	1963/1964	Średnio
Obciążenie pracownika samodzielnego liczbą studentów	23,8	23,2	22,9	19,4	22,2
Obciążenie pracownika pomocniczego i technicznego liczbą studentów	5,9	5,6	5,2	4,8	5,4
Obciążenie pracowników łącznie liczbą studentów	4,8	4,7	4,2	3,9	4,3

Źródło: wyliczenia własne na podstawie danych uzyskanych z harmonogramów studiów i składów osobowych UMCS.

naukowych samodzielnych, gdzie ten wskaźnik zmniejszył się z 23,8 do 19,4. Zmniejszyło się także o 1,1 obciążenie pracowników pomocniczych i technicznych.

Tab. 9. Wskaźnik obciążenia pracownika naukowo-dydaktycznego liczbą absolwentów na Wydziale BiNoZ dla poszczególnych roczników rekrutacyjnych
Kennziffer der Belastung eines Wissenschaftlers mit Absolventen an der naturwissenschaftlichen Fakultät pro Bewerbungsjahrgang

Wyszczególnienie	1960/1961	1961/1962	1962/1963	1963/1964	Średnio
Obciążenie pracownika samodzielnego liczbą absolwentów	3,9	3,2	3,2	3,1	3,3
Obciążenie pracownika pomocniczego i technicznego liczbą absolwentów	1,0	0,8	0,7	0,8	0,8
Obciążenie pracownika naukowo-dydaktycznego łącznie liczbą absolwentów	0,8	0,6	0,6	0,6	0,7

Źródło: wyliczenia własne na podstawie danych z harmonogramów studiów i składów osobowych UMCS.

Jak wynika z tabeli 9, liczba absolwentów przypadająca na jednego pracownika naukowo-dydaktycznego ogółem zmniejszyła się o 0,2, a na jednego pracownika samodzielnego o 0,8. Było to wynikiem zwiększenia liczby pracowników naukowych, ale częściowo także zmniejszeniem liczby absolwentów w badanym okresie.

Analizując przyczyny ubytku na przestrzeni czterech cykli kształcenia należy przede wszystkim podzielić go na dydaktyczny i niedydaktyczny. Do pierwszego zalicza się studentów, którzy zostali skreśleni lub repetują z powodu nieosiągnięcia odpowiednich wyników w nauce. Natomiast ubytek niedydaktyczny związany jest z wypadkami losowymi i czynnikami niezależnymi od nauki studentów.

W badanym okresie na Wydziale BiNoZ ubytek dydaktyczny przewyższał niedydaktyczny. Przyczyny ubytku związane ze sferą pozanaukową można podzielić na trzy grupy: rezygnację, przeniesienie się na inne uczelnie oraz choroby. Na Wydziale w badanym okresie na pierwszym miejscu pod względem motywacji znajdował się ubytek spowodowany chorobą.

PORÓWNANIE WYNIKÓW NAUCZANIA NA WYDZIALE BiNoZ Z DANYMI OGÓLNOPOLSKIMI

W celu ukazania sytuacji panującej na Wydziale BiNoZ i jego miejsca pod względem sprawności i terminowości kształcenia wśród uniwersytetów oraz szkół wyższych podległych Ministerstwu Oświaty i Szkolnictwa Wyższego została przeprowadzona analiza w kontekście danych ogólnopolskich. Porównanie przeprowadzono w zakresie wskaźników terminowości i sprawności kształcenia.

Tab. 10. Terminowość kształcenia roczników rekrutacyjnych
Bildungsterminmässigkeit pro Bewerbungsjahrgang

Szkoły	1960/1961	1961/1962	1962/1963	1963/1964
Wydział BiNoZ	74,6	69,0	78,7	73,8
Uniwersytety	47,5	46,4	46,2	47,8
Szkoły podległe MOiSzW	37,9	42,6	42,6	43,6

Źródło: M. Zubrzycki: *Ilościowe wskaźniki sprawności kształcenia w szkolnictwie wyższym*, „Wiadomości statystyczne” 1969, nr 1, s. 24.

Jak wskazuje tabela 10 wskaźnik terminowości kształcenia rocznika rekrutacyjnego był blisko 30 punktów wyższy w okresie objętym ba-

daniem od tego wskaźnika na uniwersytetach w całym kraju. Największa różnica wystąpiła dla rocznika 1962/1963, gdzie na Wydziale BiNoZ wskaźnik terminowości wynosił 78,7%, a na uniwersytetach ogółem 46,2%. Na przestrzeni badanego okresu terminowość w obu przypadkach utrzymywała się w zasadzie na jednakowym poziomie. Natomiast w całości szkół wyższych podległych Ministerstwu wskaźnik ten był jeszcze niższy, ale wykazywał tendencję rosnącą.

Tab. 11. Sprawność całkowita roczników rekrutacyjnych
Gesamtleistung pro Bewerbungsjahrgang

Szkoły	1960/1961	1961/1962	1962/1963	1963/1964
Wydział BiNoZ	84,7	76,3	84,0	76,5
Uniwersytety	67,8	65,2	65,2	67,5
Szkoły podległe MOiSzW	65,7	68,4	68,3	68,5

Źródło: dane poza UMCS M. Zubrzycki: *Statystyczna analiza sprawności kształcenia w skali ogólnokrajowej.* (Maszynopis znadujący się w trakcie publikacji w wydawnictwie MZBnSzW).

Tabela 11 przedstawia sprawność całkowitą kształcenia na Wydziale BiNoZ w kontekście uniwersytetów i ogółu szkół podległych Ministerstwu Oświaty i Szkolnictwa Wyższego.

Na Wydziale BiNoZ sprawność rocznika rekrutacyjnego na przestrzeni badanego okresu wykazywała nieregularną tendencję malejącą. Taka sama zależność występowała na uniwersytetach. Natomiast w szkołach podległych Ministerstwu wskaźnik sprawności wzrastał.

Generalnie rzecz biorąc na Wydziale BiNoZ występowała także większa sprawność całkowita w porównaniu ze wskaźnikami ogólnokrajowymi.

Jest to zjawisko korzystne dla Wydziału, ale nie upoważnia to do przerwania pracy nad dalszą poprawą efektów kształcenia. Nie pozwala też na wyciągnięcie zbyt daleko idących wniosków, gdyż nic nie można na podstawie tej analizy powiedzieć o porównawczych wskaźnikach jakościowych.

РЕЗЮМЕ

Статья является попыткой анализа существующих коэффициентов исправности обучения на Факультете биологии и земледедения Университета им. Марии Кюри-Склодовской в Люблине в четырех циклах

обучения. Эта проблема является очень актуальной вследствие все большего спроса на высококвалифицированные кадры, вследствие необходимости повышать эффективность обучения. Поэтому в Министерстве просвещения и высшего образования был создан Межвузовский Отдел по изучению высшего образования, который занимается исследованием исправности, эффективности и стоимости обучения. Методология расчета коэффициентов исправности обучения, приведенных в статье, была разработана в Лаборатории I этого Отдела.

Анализ охватывал кандидатов и лиц, принятых на первый курс высших учебных заведений. Анализировались общественное происхождение, возраст, тип оконченной школы и продолжительность перерыва между окончанием средней школы и поступлением в вуз. Собранные данные позволили получить некоторые характерные черты молодежи, старающейся поступить в вуз. Результаты учебы этой молодежи явились темой проведенных исследований по исправности обучения.

Для анализа эффективности обучения на Факультете биологии и землеведения были рассчитаны коэффициенты своевременности и полной исправности (как годовой, так и в отдельные циклы обучения) по отношению к возрасту поступающих в номинальный период учебы. Приведены также взвешенные коэффициенты, которые являются новейшей формой расчета исправности обучения и определяют количество человеколет, необходимых для обучения выпускника, на задержку выпуска вследствие повторений и деканских отпусков, а также количество человеколет, напрасно израсходованных на студентов, по каким-либо причинам оставивших учебу в вузе.

Для полного анализа исправности обучения необходимо обсуждение факторов, влияющих на возникшую ситуацию. В статье рассматриваются только некоторые из них, а именно нагрузка научного работника на число студентов и выпускников, а также (более фрагментарно) дидактические и недидактические причины отсева.

В предпоследнем пункте статьи приведено сравнение результатов своевременности и исправности обучения на Факультете биологии и землеведения с аналогичными коэффициентами, полученными всеми университетами Польши и высшими учебными заведениями, подчиненными Министерству просвещения и высшего образования.

ZUSAMMENFASSUNG

Der Aufsatz ist ein Versuch der Analyse von Leistungskennziffern an der Maria Curie-Skłodowska-Uniwersität zu Lublin in vier Bildungszyklen. Dieses Problem wird immer aktueller, da der Bedarf an hoch-

qualifizierten Kadern wächst und die Ausbildungseffektivität gesteigert werden muss. Demzufolge wurde beim Ministerium für Schul- und Hochschulwesen ein Institut für Hochschulwesenforschung gegründet. Dieses Institut untersucht u. a. die Leistung, die Effektivität und die Kosten der Ausbildung. Die Methodologie der Ermittlung von Ausbildungsleistungskennziffern, die im Aufsatz angegeben sind, wurde von der Arbeitsgruppe I des Instituts ausgearbeitet.

Gegenstand der Analyse sind Studienbewerber und zum 1. Studienjahr Zugelassene. Es wurden soziale Herkunft, Alter, Art der absolvierten Schule und der Zeitraum zwischen Abitur und Studienaufnahme untersucht. Das eingesammelte Material lieferte einige charakteristische Eigenschaften der Studienbewerber, deren Studienergebnisse den Gegenstand der Untersuchung zur Ausbildungsleistung bildeten.

Zwecks Analyse der Ausbildungsergebnisse an der Fakultät für Biologie und Erdkunde wurden Termin- und Leistungskennziffern pro Jahr und pro Bildungszyklus errechnet, in bezug auf den Bewerbungsjahrgang sowie im nominalen Studienabschnitt. Es wurden auch Gewichtskennziffern angegeben, die die neueste Form der Ermittlung von Ausbildungsleistung sind und die für die Ausbildung eines Absolventen notwendige Personen-Jahr-Zahl bestimmen, ferner für die Verzögerung im Studienabschluss wegen Repetierens und Beurlaubung, sowie die Person-Jahr-Zahl für die entfallenen Personen.

Soll die Analyse vollständig sein, dann müssen auch die beeinflussenden Faktoren erörtert werden. Im Aufsatz wurden nur einige davon behandelt wie z.B. die auf einen Wissenschaftler zufallende Zahl der Studenten und Absolventen, des weiteren fragmentarisch dargelegte didaktische und andere Ursachen der Abgänge.

Abschliessend wurde ein Vergleich der Ergebnisse in Studiendauer und Ausbildungsleistung zwischen der Fakultät für Biologie und Erdkunde und allen Universitäten sowie allen anderen, dem Ministerium für Schul- und Hochschulwesen unterstellten Hochschulen gezogen.

Pap. druk. sat. III kl. 80 g Format B5 (70×100) Stron druku: 32
Annales UMCS, Lublin 1972 Drukarnia Uniwersytecka w Lublinie Zam. nr 241 z dn. 15 VI 72
Nakład: 600+50 egz. — B-4 Maszynopis otrzymano 15 VI 1972 r. Druk ukończ.: XII 1972 r.